


A I DISCRETI LETTORI.

L’occasione di praticar con tanti, e tanti Signori grandi in questo nobiliss. studio di Padoua per instruirgli nelle Scienze Mathematiche, mi hà con lunga esperienza fatto conoscere, come non fu del tutto indecente la rubesca di quel grã Discepolo, che da Archimede, suo maestro nella Geometria, videro strada più facile, & aperta, che all’acquisto di quella lo conduceffe: imperò che anco in questa età pochissimi sono i quali gl’ertier spinosi sentier, per i quali passar bisogna prima che all’acquisto di preziosi frutti di queste scienze peruenir si possa non rincreschino, & che spauentati dalla lunga asprezza, & più dal non vedere, & potersi immaginare, come queste oscure, & sconosciute strade al desiderato termine condur gli possino, à meno che mezzo il cammino nò siaterino, & abbandonino l’impresa. Et ciò hò io tanto più frequentemente veduto accadere, quanto con più gran personaggi mi sono incontrato; come quelli, che essendo in tanti altri maneggi occupati, & distratti, non possono in questi exercitaz. quell’assidua pazienza, che vi saria necessaria. Io dunque scuadogli insieme col giouine Rè di Siracusa, & desiderando, che non restino per la difficultà, & lunghezza delle comuni strade priu di cognizioni tanto à nobili Signori necessarie; mi riolsi à tentare di aprir questa Via veramente Regia, laquale con l’aiuto di questo mio Compaso in pochissimi giorni insegna tutto quello, che dalla Geometria, & dall’Aritmetica per l’uso Ciuile, & Militare non senza lunguissimi studi per le vie ordinarie, si ricoue. Quello, che io habbia con questa mia opera conseguito, nol dirò io, mà lo lascerò giudicare à quelli, che da me fin qui l’hanno appresa, & per l’auuenire l’aprenderanno, & in particolare da chi baurà veduti gli Strumenti da gl’altri in simili propositi ritrouati; benchè la più gran parte dell’uuenzioni, & le maggiori, che nel mio Strumento si contengono, da altri fin qui non sono state, nè tentate, nè immaginate; trà le quali è molto principale questa del poter qual si uoglia persona risolvere in un istante le più difficili operazioni di Aritmetica; & delle quali però ne descriuo quelle sole, che alle Ciuili, & Militari occorrenze più frequentemente accaggiono. Duolmi solamente, Benigno Lettore, che quantunque io mi sia ingegnato di spiegare le seguenti cose con ogni chiarezza, & facilità possibile, tuttauia, à chi le doterà dalla scrittura coure nell’occhio qualche cosa di oscurità, perdeo appresso molto di quella grazia, che nel vederle attualmente operare, & nell’appre, delle dalla viva voce, si vede meravigliose; mà questa è una di quelle materie, che non patiscono di essere con chiarezza, & facilità descritte, nè intese, se prima della viva voce non si ascoltano, & nell’atto stesso exercitaz. non si veggono. Et questa saria stata potente cagione, che mi habrebbe fatto attener dall’imprimer quest’opera, se non mi fusse giunto all’orecchie, che altri, alle mani di cui, non sò in qual guisa, è peruenuto uno de i miei Strumenti con la sua dichiarazione, si apparechiua per appropriarselo; ilche mi hà messo in necessitã di assicurar col testimonio delle stampe non meno le fatiche mie, che la reputatione di chi se l’hauess. volute attribuire; perche quanto al far canto me non mancano le testimonianze di Principi, & altri gran Signori, i quali da 8. anni in qua hanno que lo Strumento veduto, & da me appreso l’uso; de i quali quattro soli mi basterà bora nominare. Vno fu l’Illustrissimo, & Excellentiss. S. Gio. Federico Principe di Holsazia, &c. & Còte in Oldemburg &c. che l’anno 1598. apprese da me l’uso di questo Strumento, mà nò ancora à perfezione ridotto. Et poco dopo fu dell’istesso fauore honorato dal Sereniss. Arciduca D. Ferdinando d’Austria. L’Illustrissimo, & Excellentiss. S. Filippo L’andragraro di Assia, & Còte di Nidda, &c. l’anno 1601. intese il medesimo uso qui in Padoua. Et il Sereniss. di Mantoua due anni sono volse da me sentire l’Esplikatione.

DIV I-

DIVISIONE DELLA LINEA.

OPERATIONE PRIMA.



ENENDO Alla dichiarazione particolare delle operazioni di questo nouo Compasso Geometrico, & Militare, primamente faremo principio da quella faccia di esso nella quale sono notate quattro coppie di linee con loro diuisioni, & numeri; & tra esse parleremo prima delle più interiori denominate Linee Aritmetiche per esser le loro diuisioni fatte in proportionione Aritmetica, cioè con eguali eccessi, che procedono fino al numero 250. dalle quali trarremo diuersi vsi, & primamente.

Col mezo di queste linee potremo diuidere vna linea retta propoſtaci in quante parti eguali ne piacerà, operando in alcuno deſi infracritti modi.

Quando la proposta linea sia di mediocre grandezza, si che non ecceda l'apertura dello Strumento, piglieremo con vn Compasso ordinario l'intera quantità di quella, & questo spazio applicheremo trauersalméte aprédo lo Strumétto à qualúque numero di esse linee aritmetiche, pur che sia tale, che sopra le medesime linee ve ne sia vn minore, & da quello contenuto tante volte quante sono le parti in che si hà da diuidere la linea proposta, & aggiustato in tal guisa lo strumento, & preso lo spazio trauersale trà i punti di questo minor numero, questo senz'alcun dubbio diuiderà la proposta linea nelle parti ordinateci, come per essempio.

10 Douendo noi diuidere la linea data in cinque parti eguali, pigliamo due numeri de' quali il maggiore sia quintuplo dell'altro, come fariano 100. & 20. & aperto lo Strumento aggiustiamolo in maniera, che la distāza già presa col Compasso si adatti trauerfalmente alli punti segnati 100. 100. & non mouendo più lo Strumento prendasi la distanza pur trauerfale trà li punti delle medesime linee segnati 20. 20. perche indubitamente questa sarà la

A quinta